



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

PROYECTO DE INVESTIGACION
PREVIO PARA LA OBTENCION DEL TITULO EN
LICENCIADO EN TERAPIA RESPIRATORIA

TEMA:

NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN
PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL
HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE
2018

AUTORES

HECTOR ALFREDO ALCIVAR BONOSO

JOEL LAUTARO ROJAS OCHOA

TUTORA

DRA. JANETH HURTADO

BABAHOYO LOS RIOS ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LCDA. VALLE DELGADO VERÓNICA, MSC
DELEGADA POR LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD

DR. ICAZA PINO GALO, MSC
DELEGADO POR LA COORDINADORA DE LA CARRERA

ING. FREIRE HURTADO CARLOS, MSC
DELEGADO POR LA COORDINADORA DEL CIDE



ABG. FREIRE NIVELA CARLOS LAUTARO
SECRETARIO GENERAL DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACION



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DRA. JANETH HURTADO ASTUDILLO**, en calidad de tutor del Informe Final del Proyecto de investigación, tema: **“NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018”**, elaborado por Los Sres. **Alcívar Bonoso Héctor Alfredo** y **Rojas Ochoa Joel Lautaro**, egresados de la **TERAPIA RESPIRATORIA** de la Escuela de **TECNOLOGÍA MÉDICA**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epidemiológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 17 días del mes de septiembre del año 2018

DRA. JANETH HURTADO ASTUDILLO
DOCENTE - TUTORA
CI: 120182356-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACION



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Tecnología Médica
Carrera de Terapia Respiratoria

Por medio del presente dejo constancia de ser los autores de este Proyecto de Investigación titulado:

“NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018”.

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizamos, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Babahoyo, 17 de Septiembre del 2018

Autores

Alcívar Bonoso Héctor Alfredo
CI. 092805976-5

Rojas Ochoa Joel Lautaro
CI.120793731-7

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS FINAL 2.docx (D41460259)
Submitted: 9/14/2018 9:22:00 PM
Submitted By: hectoralcivarbonoso@gmail.com
Significance: 3 %


Sources included in the report:

LIBRO AUTÓNOMO.docx (D11253709)

Instances where selected sources appear:

2


1201823562


120793731-7


0928 05476-5

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a:

Dios por haberme permitido llegar hasta este punto dándome la vida y la salud para poder cumplir con mis objetivos y por guiarme en cada momento de mi vida.

A mi madre por darme la oportunidad de vivir, y por acompañarme en todos mis desvelos, por apoyarme en cada paso de mi vida.

A mi padre Héctor Alcívar por ser fuente fundamental de mi vida, por apoyarme en todo a pesar del gran sacrificio que él tenía que hacer a quien la ilusión de su vida es poder verme como una profesional.

A mis hermanos (as) que formaron un pilar fundamental de mi vida, por ser tan comprensivos(as) y paciente agradezco especialmente por darme la oportunidad de convertirme en profesionales.

A mis profesores por haberme formado como profesionales, a través de los conocimientos que impartían cada día.

Héctor Alfredo Alcívar Bonoso.

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a:

Dios por haberme permitido llegar hasta este punto dándome vida y salud para poder cumplir con mis objetivos y por guiarme en cada momento de mi vida.

A mi madre por darme la oportunidad de vivir, y por acompañarme en todos mis desvelos, por apoyarme en cada paso de mi vida.

A mi padre Enrique Rojas Estrada por ayudarme, y haber suplido el lugar de padre que yo tanto necesitaba a lo largo de la vida.

A mis hermanas que formaron un pilar fundamental de mi vida, por ser tan comprensivas y paciente agradezco especialmente por darme la oportunidad de convertirme en profesionales.

A mis profesores por haberme formado como profesionales, a través de los conocimientos que impartían cada día.

Joel Lautaro Rojas Ochoa.

AGRADECIMIENTO

Habiendo culminado este proyecto de investigación, hago constar mis agradecimientos a las siguientes personas:

A Dios por el amor y misericordia hacia nosotros y por el conocimiento que nos guio en cada paso de nuestra vida para poder culminar mis estudios de tercer nivel.

A mi familia por ser un pilar fundamental de mi vida, por brindarme toda su confianza y amor a pesar de todo.

A la Universidad Técnica de Babahoyo y a la Facultad de Ciencias de la Salud, a los docentes quienes con sus enseñanzas fueron los forjadores de nuestra carrera.

A nuestras Tutora, QF. Janet Hurtado Astudillo que con su paciencia y ayuda pudimos culminar este proyecto y sea digno de consulta abierta.

Al hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Babahoyo, por darnos la oportunidad de poner en práctica todos nuestros conocimientos adquiridos en las aulas de clases.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera, colaboraron o participaron en la elaboración de esta investigación, quiero extender mis más sinceros agradecimientos.

Héctor Alfredo Alcívar Bonoso

AGRADECIMIENTO

Habiendo culminado este proyecto de investigación, hago constar mis agradecimientos a las siguientes personas:

A Dios por el amor y misericordia hacia nosotros y por el conocimiento que nos guio en cada paso de nuestra vida para poder culminar mis estudios

A mis padres y a toda mi familia que estuvieron siempre conmigo, y por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

A la Universidad Técnica de Babahoyo y a la Facultad de Ciencias de la Salud, a los docentes quienes con sus enseñanzas fueron los forjadores de nuestra carrera.

A nuestras Tutora, QF. Janet Hurtado Astudillo que con su paciencia y ayuda pudimos culminar este proyecto y sea digno de consulta abierta.

Al hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Babahoyo, por darnos la oportunidad de poner en práctica todos nuestros conocimientos adquiridos en las aulas de clases.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera, colaboraron o participaron en la elaboración de esta investigación, quiero extender mis más sinceros agradecimientos.

Joel Lautaro Rojas Ochoa

ÍNDICE

TEMA:.....	I
RESUMEN.....	II
ABSTRACT.....	III
INTRODUCCIÓN.....	IV
I. CAPITULO.....	1
1. PROBLEMA.....	1
1.1 MARCO CONTEXTUAL.....	1
1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL, NACIONAL, REGIONAL.....	1
1.2 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problema Derivados.....	3
1.3 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION.....	3
1.3.1 Delimitación espacial.....	3
1.3.2 Delimitación temporal.....	3
1.3.3 Unidad de observación.....	3
1.4 JUSTIFICACION.....	4
1.5 OBJETIVOS.....	5
1.5.1 Objetivo General.....	5
1.5.2 Objetivos Específico.....	5
II. CAPITULO.....	6
2 MARCO TEORICO.....	6
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.1.1 ANATOMÍA, FISIOLOGÍA.....	6
2.1.2 ANATOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO.....	6

2.1.3	VIAS RESPIRATORIA ALTAS:.....	6
2.1.4	VIAS RESPIRATORIA BAJAS:.....	6
2.	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	17
	Enfermedades relacionadas	19
	Clasificación	19
	Etiología.....	20
	Fisiopatología	21
	Disminución en la presión de O ₂ existente en el aire inspirado	22
	Hipoventilación alveolar.....	22
	Alteración de la difusión pulmonar	22
	Alteración de la relación ventilación/perfusión	22
	<i>Shunt</i> o Cortocircuito de derecha a izquierda	23
	Cuadro clínico.....	23
	Diagnóstico.....	24
2.1.2	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	25
2.2	HIPOTESIS.....	27
2.2.2	Hipótesis general.....	27
2.2.3	Hipótesis específica.....	27
2.3	VARIABLES	28
2.3.2	Variable independiente	28
2.3.3	Variable dependiente.....	28
2.3.4	Operacionalización las variables.....	29
III.	CAPITULO	31
3.	METODOLOGIA.....	31
3.1	METODO DE INVESTIGACION	31

3.2	MODALIDADES DE INVESTIGACION	31
3.3	TIPOS DE INVESTIGACION	32
3.4	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION.	32
3.5	POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACION.....	33
3.6	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	34
3.7	RECURSOS	35
3.8	PLAN DE TABULACION Y ANALISIS.....	36
3.8.1	BASE DE DATOS.....	36
3.8.2	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	36
IV.	CAPITULO	37
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	37
4.1	RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN	37
4.2	RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
4.3	CONCLUSION	48
4.4	RECOMENDACIONES	49
V.	CAPITULO	50
5.	PROPUESTA TEORICA APLICADA.....	50
5.1	TITULO DE LA PROPUESTA APLICADA	50
5.2	ANTECEDENTES.....	51
5.3	JUSTIFICACION.....	51
5.4	OBJETIVOS.....	52
5.4.1	OBJETIVO GENERAL.....	52
5.4.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS	52
5.5	ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN	53
5.5.1	ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA	54

5.5.2	COMPONENTES	54
5.6	RESULTADO ESPERADO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN	55
5.6.1	ALCANCE DE LA ALTERNATIVA	55
BIBLIOGRAFIA		
ANEXOS		

TEMA:

NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018

RESUMEN

En el presente trabajo de estudio se refiere a la insuficiencia respiratoria presentadas por un neumotórax en lo cual puede ser provocada por un trauma a nivel de la caja torácica o por una enfermedad subyacente estos traumas afectan la salud de los ciudadanos.

La cifra de posibles causas de insuficiencia respiratoria es muy grande pero debemos considerando el estado del paciente y determinar el tiempo que lleva hospitalizado: una crisis asmática, aunque sea solo temporal, puede constituir motivo de seria preocupación por su gravedad. Se llevaron a cabo las siguientes actividades: socialización del tema con los familiares, observación directa, toma de datos para su tabulación e interpretación. La aplicación del plan de acción, identificación de signos y síntomas de la insuficiencia respiratoria y la importancia de la Terapia Respiratoria para evitar complicaciones en la enfermedad.

En metodología utilizada fue la descriptiva, analítica-explicativa porque se pretende analizar los diversos factores de riesgo que conllevan a las insuficiencia respiratorias generadas por un neumotórax y La línea de investigación utilizada fue Gestión de salud y prevención de enfermedades.

PALABRAS CLAVES: .- insuficiencia respiratoria – Neumotórax – Plan de acción

ABSTRACT

In the present work of study refers to the respiratory insufficiency presented by a pneumothorax in which can be caused by a trauma at the level of the rib cage or by an underlying disease these traumas affect the health of citizens.

The number of possible causes of respiratory failure is very large, but we must consider the patient's condition and determine the length of time he has been hospitalized: an asthmatic crisis, even if only temporary, can be a cause for serious concern. The following activities were carried out: socialization of the topic with the relatives, direct observation, data collection for its tabulation and interpretation. The application of the action plan, identification of signs and symptoms of respiratory failure and the importance of Respiratory Therapy to avoid complications in the disease.

The methodology used was the descriptive, analytical-explanatory because it is intended to analyze the various risk factors that lead to respiratory insufficiency generated by a pneumothorax and the line of research used was health management and disease prevention.

KEY WORDS: - respiratory insufficiency - Pneumothorax - Action Plan

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de estudio se refiere a la insuficiencia respiratoria presentadas por un neumotórax en lo cual puede ser provocada por un trauma a nivel de la caja torácica o por una enfermedad subyacente estos traumas afectan la salud de los ciudadanos.

La incidencia del neumotórax en pacientes críticos va en crecimientos por diferentes factores: tenemos como los accidentes de tránsito, lesiones con arma corto punzante o arma de fuego, golpe fuerte a nivel del pecho por lo que se dé intervenga al paciente, se ha identificado que el mayor número de casos por neumotórax se da en hombres.

El neumotórax es una situación altamente desafiante en el manejo de urgencia se requiere conocimientos de las complicaciones que pueden poner en riesgo vital al paciente en pocos minutos se debe emplear un adecuado manejo primario de las complicaciones.

El neumotórax es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el escape de aire de los pulmones que se atrapa en la cavidad pleural causando una acumulación de aire entre los pulmones y la pared torácica, esta acumulación de aire ejerce presión sobre el pulmón, así que este no se puede expandir tanto como lo hace normalmente.

I. CAPITULO

1. PROBLEMA

1.1 MARCO CONTEXTUAL

1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL, NACIONAL, REGIONAL

Según la organización mundial de la salud aproximadamente 8.000 millones de personas son afectadas por neumotórax al año en el reino unido una tasa de un neumotórax al año en una población de práctica general de tamaño medio. En todo el Reino Unido esto equivale a alrededor de 3.000 hospitalizaciones por neumotórax cada año. En este entorno por lo general son personas de bajos ingresos económicos. ((OMS), 2015)

Según las estadísticas que se realizaron en el 2014 alrededor de 2,3 millones de personas son afectadas en un porcentajes 34% accidente cerebrovascular, 22% enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El Neumotórax espontáneo tiene una mortalidad baja, sin embargo, es un problema de salud importante dada la recurrencia del mismo y los costos que genera. Se estimaron una recurrencia de Neumotórax espontáneo de 30% con un rango que oscila entre 16 y 52% en un seguimiento a 10 años. (Torres, 2015).

En Ecuador, como es de suponer, la figura mundial no deja de ser un espejo parecido, pero con dimensiones mucho más importante por la falta de programas de educación preventiva para las personas más expuestas sin discriminación alguna. Reconocer, evaluar y cuantificar las lesiones que provocan neumotórax y su incidencia en la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos en el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

1.2 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

El colapso pulmonar o neumotórax consiste en el escape de aire en los pulmones provocado por un trauma de costilla o por la presencia de una enfermedad subyacente por lo general llega a la insuficiencia respiratoria que afecta a niños y adultos; tiene un efecto económico por el costo del tratamiento administrado en los pacientes y uno de los efectos en los pacientes es presentar dolor en el pecho y la falta de respiración.

En las causas más comunes que con lleva a un neumotórax tenemos los accidentes de tránsito, lesiones con arma corto punzante o arma de fuego, golpes fuerte a nivel del pecho por lo que se dé intervine al paciente de emergencia en el establecimiento medico más cercano, se ha identificado que el mayor número de casos por neumotórax se da en hombres.

Es así que en el hospital del IESS Babahoyo, se estima que mensualmente existe un considerable número de pacientes con estos problemas de insuficiencia respiratoria que los lleva al área de terapia intensiva. La presencia de aire en la cavidad pleural se conoce desde antes del siglo V en las acciones practicas se le coloca sondas pleural entre las costilla dentro del espacio que rodea los pulmones para ayudar a drenar el aire y permitir que el pulmón se vuelva a expandir (CHISTANCHO, 2012).

El colapso pulmonar ocurre cuando el aire escapa del pulmón. El aire luego llena el espacio por fuera del pulmón, entre este y la pared torácica. Esta acumulación de aire ejerce presión sobre el pulmón, así que este no se puede expandir tanto como lo hace normalmente cuando usted inspira. (González, 2013)

1.2.1 Problema general

¿De qué manera influye el Neumotórax en la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos asilados en el HOSPITAL Del INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018?

1.2.2 Problema Derivados

1. ¿Cuáles son las causas que provocaron neumotórax en los pacientes?
2. ¿Cómo se relaciona la afectación del neumotórax con el desarrollo de la insuficiencia respiratoria?
3. ¿Cuáles son las manifestaciones insuficiencia respiratoria que se presentan a causa de un neumotórax?

1.3 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

1.3.1 Delimitación espacial

Este trabajo de investigación científica se realizó en el cantón de Babahoyo en la provincia de Los Ríos.

1.3.2 Delimitación temporal

Proyecto realizado en el periodo comprendido del primer semestre del 2018.

1.3.3 Unidad de observación

33 pacientes asilados en el área de unidad de cuidados intensivos del hospital de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Babahoyo.

1.4 JUSTIFICACION

El en Hospital del IESS del Cantón Babahoyo de la provincia de los Ríos, han presentado problemas relacionados con la enfermedad de insuficiencia respiratoria que es causado por el múltiples complicaciones en los pacientes que proceden con neumotórax los cuales se asilan dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Este proyecto es relevante debido a que ayuda a implementar un tratamiento adecuado y así poder proyectar un adecuado diagnostico en los diferentes pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Babahoyo.

La presente investigación es factible por que puede ser implementado en cualquier Hospital, Clínica del Cantón, además de que resulta factible económicamente debido a que no requiere una acelerada inversión monetarias. También cabe mencionar que ayudaría socialmente a los pacientes de Cuidados Intensivos de dicha instituciones.

La cifra de posibles causas de insuficiencia respiratoria es muy grande pero debemos considerando el estado del paciente y determinar el tiempo que lleva hospitalizado: una crisis asmática, aunque sea solo temporal, puede constituir motivo de seria preocupación por su gravedad.

Los propósitos de esta investigación podríamos mencionar mejorar el campo de salud preventiva del neumotórax que llegue a una insuficiencia respiratoria en los pacientes asilados en la unidad de cuidados intensivos.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Determinar la influencia del Neumotórax en la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos asilados en el Hospital Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social del Cantón Babahoyo Los Ríos primer semestre 2018.

1.5.2 Objetivos Específico

- Identificar las causas que provocaron NEUMOTORAX en los pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del IESS del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018.
- Identificar Cómo se relaciona la afectación del neumotórax con el desarrollo de la insuficiencia respiratoria.
- Determinar cuáles son las manifestaciones insuficiencia respiratoria que se presentan a causa de un neumotórax.

II. CAPITULO

2 MARCO TEORICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.1.1 ANATOMÍA, FISIOLÓGÍA

Los órganos respiratorios sirven para el transporte del oxígeno a la sangre y por medio de ella a los tejidos, así como para la expulsión al aire atmosférico del ácido carbónico.

En los mamíferos, los órganos respiratorios se desarrollan de la pared ventral del intestino anterior, con el que guardan relación durante toda la vida. Eso explica el cruzamiento de las vías respiratorias y digestivas a la altura de la faringe, mantenido en el hombre. (NETER, 2015)

2.1.2 ANATOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

Para llegar a los pulmones el aire atmosférico sigue un largo conducto que se conoce con el nombre de tractos respiratorios o vías aéreas; constituida por:

2.1.3 VIAS RESPIRATORIA ALTAS:

1. Fosas nasales
2. Faringe

2.1.4 VIAS RESPIRATORIA BAJAS:

3. Laringe.

4. Tráquea.
5. Bronquios y sus ramificaciones.
6. Pulmones.

1. FOSAS NASALES

Es la parte inicial del aparato respiratorio, en ella el aire inspirado antes de ponerse en contacto con el delicado tejido de los pulmones debe ser purificado de partículas de polvo, calentado y humidificado. Las paredes de la cavidad junto con el septo y las 3 conchas, están tapizadas por la mucosa. La mucosa de la nariz contiene una serie de dispositivos para la elaboración del aire inspirado.

PRIMERO: Está cubierta de un epitelio vibrátil cuyos cilios constituyen un verdadero tapiz en el que se sedimenta el polvo y gracias a la vibración de los cilios en dirección a las conchas, el polvo sedimentado es expulsado al exterior.

SEGUNDO: La membrana contiene glándulas mucosas, cuya secreción envuelve las partículas de polvo facilitando su expulsión y humedecimiento del aire.

TERCERO: El tejido submucoso es muy rico en capilares venosos, los cuales en la concha inferior y en el borde inferior de la concha media constituyen plexos muy densos, cuya misión es el calentamiento y la regulación de la columna de aire que pasa a través de la nariz. Estos dispositivos descritos están destinados a la elaboración mecánica del aire, por lo que se denomina REGIÓN RESPIRATORIA.

En la parte superior de la cavidad nasal a nivel de la concha superior, existe un dispositivo para el control del aire inspirado, formando el órgano del olfato y por eso esta parte interna de la nariz se denomina REGIÓN OLFATORIA; en ella se encuentran las terminaciones nerviosas periféricas del nervio olfatorio, las células olfatorias que constituyen el receptor del analizador olfatorio. (CHISTANCHO, 2012)

2. FARINGE

Es la parte del tubo digestivo y de las vías respiratorias que forma el eslabón entre las cavidades nasal y bucal por un lado, y el esófago y la laringe por otro. Se extiende desde la base del cráneo hasta el nivel de las VI - VII vértebras cervicales.

Está dividida en 3 partes:

1. Porción nasal o rinofaringe.
2. Porción oral u orofaringe.
3. Porción laríngea o laringofaringe.

PORCION NASAL: Desde el punto de vista funcional, es estrictamente respiratorio; a diferencia de las otras porciones sus paredes no se deprimen, ya que son inmóviles. La pared anterior está ocupada por las coanas. Está tapizada por una membrana mucosa rica en estructuras linfáticas que sirve de mecanismo de defensa contra la infección.

PORCION ORAL: Es la parte media de la faringe. Tiene función mixta, ya que en ella se cruzan las vías respiratorias y digestivas. Cobra importancia desde el punto de vista respiratorio ya que puede ser ocluida por la lengua o secreciones, provocando asfixia.

PORCION LARINGEA: Segmento inferior de la faringe, situado por detrás de la laringe, extendiéndose desde la entrada a esta última hasta la entrada al esófago. Excepto durante la deglución, las paredes anterior y posterior de este segmento, están aplicadas una a la otra, separándose únicamente para el paso de los alimentos. (MILANES, 2015)

3. LARINGE:

Es un órgano impar, situado en la región del cuello a nivel de las IV, V y VI vértebras cervicales. Por detrás de la laringe se encuentra la faringe, con la que se comunica directamente a través del orificio de entrada en la laringe, el ADITO DE LA LARINGE, por debajo continúa con la tráquea. Está constituido por una armazón de cartílagos articulados entre sí y unidos por músculos y membranas. Los principales cartílagos son 5:

- Tiroide.
- Epiglotis.
- Aritenoides (2).

A la entrada de la laringe se encuentra un espacio limitado que recibe el nombre de GLOTIS. Cerrando la glotis se encuentra un cartílago en forma de lengüeta que recibe el nombre de EPIGLOTIS y que evita el paso de líquidos y alimentos al aparato respiratorio durante la deglución y el vómito, si permanece abierto se produce la bronco aspiración. La laringe en su interior presenta un estrechamiento, producido por 4 repliegues, dos a cada lado, denominándose cuerdas vocales superiores e inferiores, encargadas de la fonación. (MILANES, 2015)

4. TRAQUEA:

Es la prolongación de la laringe que se inicia a nivel del borde inferior de la VI vértebra cervical y termina a nivel del borde superior de la V vértebra torácica, donde se bifurca, en el mediastino, en los dos bronquios.

Aproximadamente la mitad de la tráquea se encuentra en el cuello mientras que el resto es intratorácica. Consta de 16 a 20 anillos cartilaginosos incompletos (cartílagos traqueales) unidos entre sí por un ligamento fibroso denominándose ligamentos anulares. La pared membranosa posterior de la tráquea es aplanada y contiene fascículos de tejido muscular liso de dirección transversal y longitudinal que aseguran los movimientos activos de la tráquea durante la respiración, tos, etc.

La mucosa está tapizada por un epitelio vibrátil o cilios (excepto en los pliegues vocales y región de la cara posterior de la epiglotis) que se encuentra en movimiento constante para hacer ascender o expulsar las secreciones o cuerpos extraños que puedan penetrar en las vías aéreas. El movimiento ciliar es capaz de movilizar grandes cantidades de material pero no lo puede realizar sin una cubierta de mucus. Si la secreción de mucus es insuficiente por el uso de atropina o el paciente respira gases secos, el movimiento ciliar se detiene. Un $\text{PH} < 6.4$ o > 8.0 lo suprime. (SANTOS, 2016)

5. BRONQUIOS Y SUS RAMIFICACIONES:

A nivel de la IV vértebra torácica la tráquea se divide en los bronquios principales derecho e izquierdo. El lugar de la división de la tráquea en dos bronquios recibe el nombre de bifurcación traqueal. La parte interna del lugar de la bifurcación presenta un saliente semilunar penetrante en la tráquea, la CARINA TRAQUEAL.

Los bronquios se dirigen asimétricamente hacia los lados, el bronquio derecho es más corto (3 cm), pero más ancho y se aleja de la tráquea casi en ángulo obtuso, el bronquio izquierdo es más largo (4 - 5 cm), más estrecho y más horizontal. Lo que explica que los cuerpos extraños, tubos endotraqueales y sondas de aspiración tiendan a ubicarse más frecuentemente en el bronquio principal derecho.

En los niños menores de 3 años el ángulo que forman los dos bronquios principales en la Carina, es igual en ambos lados. (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION , 2013)

El número de cartílagos del bronquio derecho es de 6 a 8 y el bronquio izquierdo de 9 a 12. Los cartílagos se unen entre sí mediante los ligamentos anulares traqueales. Al llegar los bronquios a los pulmones, penetran en ellos por el HILIO PULMONAR, acompañado de vasos sanguíneos, linfáticos y nervios, iniciando su ramificación. El bronquio derecho se divide en 3 ramas (superior, media e inferior), mientras que el

izquierdo se divide en 2 ramas (superior e inferior). (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION , 2013)

En el interior de los pulmones cada una de estas ramas se divide en bronquios de menos calibre, dando lugar a los llamados BRONQUIOLOS, que se subdividen progresivamente en BRONQUIOLOS de 1ero, 2do y 3er orden, finalizando en el bronquiolo terminal, bronquiolo respiratorio, conducto alveolar, sacos alveolares y atrios. A medida de la ramificación de los bronquios va cambiando la estructura de sus paredes. Las primeras 11 generaciones tienen cartílagos como soporte principal de su pared, mientras que las generaciones siguientes carecen de él. (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION , 2013)

6. PULMONES:

El pulmón es un órgano par, rodeado por la pleura. El espacio que queda entre ambos recessos pleurales, se denomina MEDIASTINO, ocupado por órganos importantes como el corazón, el timo y los grandes vasos.

Por otra parte el DIAFRAGMA es un músculo que separa a los pulmones de los órganos abdominales. Cada pulmón tiene forma de un semicono irregular con una base dirigida hacia abajo y un ápice o vértice redondeado que por delante rebasa en 3 - 4 cm el nivel de la I costilla o en 2 - 3 cm el nivel de la clavícula, alcanzando por detrás el nivel de la VII vértebra cervical. En el ápice de los pulmones se observa un pequeño surco (surco subclavicular), como resultado de la presión de la arteria subclavia que pasa por ese lugar.

En el pulmón se distinguen 3 caras:

- Cara diafragmática.
- Cara costal.

Cara media (se encuentra el hilio del pulmón a través del cual penetra los bronquios y la arteria pulmonar, así como los nervios y salen las dos venas pulmonares y los vasos linfáticos, constituyendo en su conjunto la raíz del pulmón).

El pulmón derecho es más ancho que el izquierdo, pero un poco más corto y el pulmón izquierdo, en la porción inferior del borde anterior, presenta la incisura cardiaca.

Los pulmones se componen de lóbulos; el derecho tiene 3 (superior, medio e inferior) y el izquierdo tiene 2 (superior e inferior). Cada lóbulo pulmonar recibe una de las ramas bronquiales que se dividen en segmentos, los que a su vez están constituidos por infinidad de LOBULILLOS PULMONARES. A cada lobulillo pulmonar va a para un bronquiolo, que se divide en varias ramas y después de múltiples ramificaciones, termina en cavidades llamadas ALVEOLOS PULMONARES.

Los alvéolos constituyen la unidad terminal de la vía aérea y su función fundamental es el intercambio gaseoso. Tiene forma redondeada y su diámetro varía en la profundidad de la respiración. (GOMES, 2014)

1. NEUMOTORAX

Se entiende por neumotórax la presencia de aire en la cavidad pleural con él con siguiente colapso pulmonar. Este gas puede provenir de una perforación pleuropulmonar (lo más frecuente) o de la tráquea o del esófago, de una solución de continuidad en la pleura parietal o ser producido por las bacterias de un empiema.

1.1 CLASIFICACIÓN

Se los puede clasificar en:

- Simple
- Secundario
- Iatrogénico
- Traumático

Los dos primeros son los llamados espontáneos. La palabra espontáneo según la Real Academia Española significa: Voluntario o de propio impulso; que se produce sin

cultivo o sin cuidados del hombre; que se produce aparentemente sin causa. No nos parece adecuada, ya que la causa existe, pero su amplio uso internacional para referirse a esta patología la ha consagrado.

El paciente del neumotórax espontáneo suele presentar un perfil de complexión delgada, pulmones grandes y alargados, y una edad de entre 20 y 30 años, a mayor incidencia según menor es la edad en este rango, y con un riesgo casi 5 veces mayor en varones. Además, afecciones como el asma pueden ayudar a la formación de estos, así como el tabaco llega a multiplicar por 22 el riesgo de que se produzcan en varones y por 9 en mujeres (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION, 2015)

Simple, o primario o benigno o idiopático o juvenil: preferimos los términos simple o primario, pues son más exactos que los otros que sugieren ausencia de causa o falta de riesgo. Es aquel que ocurre en aparente estado de salud, sin patología pulmonar preexistente, la mayoría de las veces en sujetos jóvenes, siendo más frecuente en varones.

Secundario o sintomático: es el que se produce a causa de alguna enfermedad pulmonar subyacente, entre las cuales la más frecuente es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (68% de los pacientes con neumotórax secundario¹⁴⁵), aunque prácticamente cualquier noxa que afecte el pulmón puede provocarlo. La frecuencia de neumotórax secundarios con respecto a los simples varía entre 20 y 70 % ¹⁴⁵ dependiendo de las características de la población asistida.

latrogénico: se produce por múltiples maniobras tanto diagnósticas como terapéuticas.

Traumático: puede ser causado tanto por traumatismos abiertos como cerrados. (BLANCA, 2015).

1.2 Fisiopatología

La presión intrapleurales normalmente es negativa (menor que la presión atmosférica) debido al retroceso hacia adentro del pulmón y hacia afuera de la pared torácica. En el neumotórax, el aire ingresa en el espacio pleural desde el exterior del tórax o desde el pulmón en sí a través de los planos de los tejidos mediastínicos o por perforación pleural directa. Aumenta la presión intrapleurales y disminuye el volumen pulmonar.

El **neumotórax a tensión o hipertensivo** es un neumotórax que causa un aumento progresivo de la presión intrapleurales a niveles que se tornan positivos durante todo el ciclo respiratorio y colapsa el pulmón, desplaza el mediastino y disminuye el retorno venoso al corazón. El aire sigue ingresando en el espacio pleural, pero no puede salir. Sin tratamiento adecuado, la disminución del retorno venoso puede causar hipotensión sistémica y paro respiratorio y cardíaco (actividad eléctrica sin pulso) en cuestión de minutos. El neumotórax a tensión se produce con mayor frecuencia en pacientes que reciben ventilación con presión positiva (con ventilación mecánica o sobre todo durante las maniobras de reanimación). En raras ocasiones, es una complicación del neumotórax traumático, cuando una herida en el tórax actúa como válvula unidireccional que atrapa el volumen creciente de aire en el espacio pleural durante la inspiración. (DR.CARRASCO, 2013)

1.3 Causas

El colapso pulmonar puede ser causado por una lesión al pulmón. Las lesiones pueden incluir herida por arma de fuego o cuchillo en el tórax, fractura de una costilla o ciertos procedimientos médicos.

En algunos casos, un colapso pulmonar es causado por ampollas de aire (vesículas) que se rompen, enviando aire hacia el espacio que rodea el pulmón. Esto puede resultar de los cambios de presión del aire como sucede al bucear o viajar a grandes alturas.

Las personas altas y delgadas y los fumadores tienen mayor probabilidad de sufrir un colapso pulmonar. (CORREA, 2011)

Las neuropatías también pueden aumentar la probabilidad de sufrir un colapso pulmonar. Estas incluyen:

- Asma
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
- Fibrosis quística
- Tuberculosis
- Tos ferina

1.4 Síntomas

Los síntomas comunes de un colapso pulmonar incluyen:

- Dolor torácico agudo o dolor de hombro que empeora con la respiración profunda o la tos
- Dificultad respiratoria
- Aleteo nasal (por la dificultad respiratoria)

Un neumotórax mayor causa síntomas más intensos, incluso:

- Coloración azulada de la piel a causa de la falta de oxígeno
- Opresión torácica
- Mareo y desvanecimiento
- Tendencia a la fatiga
- Frecuencia cardíaca acelerada
- Shock y colapso

1.5 Diagnóstico

- Radiografía de tórax

El diagnóstico se sospecha en pacientes estables con disnea o dolor torácico pleurítico y se confirma con la radiografía de tórax en inspiración y en posición de pie. El aire

radiotransparente y la ausencia de marcas pulmonares yuxtapuestas entre un lóbulo o pulmón contraído y la pleura parietal son diagnósticos de neumotórax. En los neumotórax grandes, se produce la desviación traqueal y el desplazamiento mediastínicos.

El tamaño de un neumotórax se define como el porcentaje del hemitórax que está vacío. Este porcentaje se calcula mediante la resta de 1 menos la relación de los cubos del ancho del pulmón y del hemitórax. Por ejemplo, si el ancho del hemitórax es de 10 cm y el ancho del pulmón es de 5 cm, la relación es $5^3/10^3= 0,125$. Por lo tanto, el tamaño del neumotórax es de alrededor de 1 menos 0,125 u 87,5%. Si hay adherencias entre el pulmón y la pared torácica, el pulmón no se contrae en forma simétrica, el neumotórax puede aparecer como atípicos o tabicado y el cálculo no es exacto. (CHISTANCHO, FISIOTERAAPIA EN LA UCI, 2012)

1.6 Pruebas y exámenes

El proveedor de atención médica auscultará la respiración con un estetoscopio. Si usted tiene un colapso pulmonar, hay disminución o ausencia de ruidos respiratorios en el lado afectado. Se puede presentar igualmente hipotensión arterial.

Los exámenes que se pueden solicitar incluyen:

- Gasometría arterial y otros exámenes de sangre
- Radiografía de tórax
- Tomografía computarizada si se sospecha que hay otras lesiones o afecciones
- Electrocardiograma

1.7 Tratamiento

Un neumotórax pequeño puede desaparecer por sí solo con el tiempo. Usted puede necesitar sólo tratamiento con oxígeno y reposo. El proveedor de atención médica puede usar una aguja para extraer el aire extra que se encuentra alrededor del pulmón, de manera que este pueda expandirse completamente. A usted le pueden permitir que se vaya a casa si vive cerca del hospital.

Si tiene un neumotórax grande, se le colocará una sonda pleural entre las costillas dentro del espacio que rodea los pulmones para ayudar a drenar el aire y permitir que el pulmón se vuelva a expandir. La sonda pleural se puede dejar allí durante varios días. Usted posiblemente necesite quedarse en el hospital. Se puede ir a casa si usa una sonda pleural pequeña o una válvula de aleteo. Usted necesitará regresar al hospital para que le retiren la sonda o la válvula.

Algunas personas con colapso pulmonar necesitan oxígeno adicional.

Se puede necesitar cirugía pulmonar para tratar el colapso pulmonar o para prevenir episodios futuros. Se puede reparar la zona donde se presentó el escape. Algunas veces, se coloca un químico especial en la zona del colapso pulmonar, el cual provoca la formación de una cicatriz. Este procedimiento se llama pleurodesis. (CHISTANCHO, FISIOTERAPIA EN LA UCI, 2012)

1.8 Posibles complicaciones

Las complicaciones pueden incluir cualquiera de las siguientes:

- Otro neumotórax en el futuro
- Shock, si existen lesiones o infecciones graves, inflamación grave, o se presenta líquido en los pulmones.

1.9 Prevención

No existe una forma conocida de prevenir un colapso pulmonar. Seguir el procedimiento estándar puede reducir el riesgo de neumotórax al practicar buceo. Usted puede disminuir el riesgo evitando fumar.

1.10 Nombres alternativos

Aire alrededor del pulmón; Aire por fuera del pulmón; Neumotórax caída del pulmón; Neumotórax espontáneo (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION , 2013)

2. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

La insuficiencia respiratoria es una de las complicaciones de un grupo importante de estas enfermedades (EPOC, asma, fibrosis pulmonar, neumonía, etc.), pero también es consecuencia de patologías no respiratorias, como lo son la cifoescoliosis y las diversas patologías neuromusculares. Asimismo, es causa de una importante mortalidad y una gran consumidora de recursos. El concepto de insuficiencia respiratoria está íntimamente unido a la gasometría arterial, prueba imprescindible para su diagnóstico, evaluación y control evolutivo. Otro de los aspectos relevantes a destacar es el cambio terapéutico en los últimos años, no sólo el referente a los fármacos para las distintas etiologías, sino, sobre todo, los métodos de soporte y ventilación mecánica. De ellos ha interrumpido con fuerza la ventilación mecánica no invasiva, de uso no sólo en unidades especializadas hospitalarias para pacientes agudos (unidades de cuidados intermedios poco extendidas aún en España), sino en el ámbito domiciliario para pacientes crónicos, donde curiosamente se utiliza principalmente en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica, secundaria a patología inicialmente no respiratoria (cifoescoliosis, miopatías, obesidad mórbida, etc.). (GONZALES, 2014)

Clasificación

Según los valores de la gasometría arterial, la insuficiencia respiratoria se clasifica en dos subtipos:

- Insuficiencia respiratoria parcial: Se define como la disminución de la presión parcial de oxígeno por debajo de 60 mmHg. ($P_{O_2} < 60$ mmHg)
- Insuficiencia respiratoria global: Se define como la disminución de la presión parcial de oxígeno por debajo de 60 mmHg más el aumento de la presión parcial de dióxido de carbono por encima de 45 mmHg. ($P_{O_2} < 60$ mmHg + $P_{CO_2} > 45$ mmHg)

Según el tiempo de instauración, la insuficiencia respiratoria se clasifica en:

- aguda
- crónica

- crónica reagudizada

2.1 Fisiopatología.

La elección de 60 mmHg de PaO₂ como umbral para el diagnóstico de insuficiencia respiratoria está basado en la forma de la curva de disociación de la hemoglobina donde, encima de este nivel, la saturación de oxígeno se mantiene alta y estable; sin embargo, debajo de este nivel, cualquier reducción mínima puede generar una disminución notable de la saturación de oxígeno.

Enfermedades relacionadas

Clasificación

La insuficiencia respiratoria se puede clasificar de acuerdo a su presentación, siendo esta aguda y crónica. Algunos autores incluyen la presentación crónica-agudizada, como la aparición de un evento agudo en una persona con una enfermedad crónica subyacente.

Por su velocidad de instauración:

- Aguda: Se instaura en un periodo de tiempo tan corto que la persona no puede compensar o adaptarse al cambio. Casi siempre se presenta como consecuencia de un acontecimiento concreto en una persona sana.
- Crónica: Instaurada paulatinamente, el sujeto puede compensar el reto al que su organismo se enfrenta; sin embargo, pierden reserva funcional que les impide compensar nuevos retos.
- Crónica Agudizada: Se trata de aquel enfermo previamente que no puede compensar un nuevo reto.

Por su componente gasométrico:

- Insuficiencia respiratoria global o hipercapnia: En este subtipo, la PaO₂ se encuentra disminuida (hipoxemia) y la PaCO₂ incrementada. Se observa en enfermedades con hipoventilación alveolar generalizada y en trastornos V/Q (ventilación-perfusión pulmonares) tan extensos que no logran ser compensados
- Insuficiencia respiratoria parcial o hipoxémica: En este otro subtipo, la PaO₂ se encuentra disminuida (hipoxemia) y la PaCO₂ normal o disminuida. Se observa en trastornos de la relación y trastornos de la difusión.

Por la alteración del pH sérico:

- Insuficiencia respiratoria compensada: No existe alteración del pH plasmático.
- Insuficiencia respiratoria no compensada: Existe alteración del pH plasmático y cifras de bicarbonato sérico normales o ligeramente aumentadas.

Por el gradiente alvéolo-arterial de oxígeno (A-aO₂):

- Gradiente A-aO₂ normal: con A-aO₂ menor o igual a 20 mmHg indican una hipoventilación alveolar.
- Gradiente A-aO₂ aumentado: con A-aO₂ mayor a 20 mmHg indican una alteración del parénquima pulmonar.

Estas clasificaciones por lo general pueden combinarse entre sí. (GOMES, 2014)

Etiología

Las causas de insuficiencia respiratoria aguda pueden dividirse en dos grandes grupos dependiendo de su mecanismo de disfunción predominante.

- Falla en el intercambio gaseoso o hematosis

- Síndrome de distrés respiratorio en el adulto
- Edema pulmonar cardiogénico
- Neumonía extensa
- Tromboembolia pulmonar
- Atelectasia extensa
- Crisis asmática grave
- Derrame pleural masivo
- Hemorragia alveolar
- Neumotórax extenso

- Falla en la ventilación
 - Traumatismo craneoencefálico
 - Síndrome de Guillain-Barré
 - Miastenia gravis
 - Intoxicación por curare y organofosforados
 - Botulismo
 - Porfiria aguda intermitente
 - Hipofosfatemia
 - Hipokalemia
 - Hipomagnesemia

Fisiopatología

Los mecanismos fisiopatológicos que pueden ocasionar una insuficiencia respiratoria aguda son:

- Disminución en la presión de O₂ existente en el aire espirado
- Hipoventilación alveolar
- Alteración en la capacidad de difusión alvéolo-capilar
- Desequilibrio en la relación entre ventilación y perfusión pulmonares
- Existencia de un Shunt o cortocircuito circulatorio de derecha a izquierda.

Todos estos mecanismos pueden asociarse y aparecer simultáneamente en un mismo enfermo. (CORREA, 2011)

Disminución en la presión de O₂ existente en el aire inspirado

Es el mecanismo menos frecuente ocurriendo en situaciones relativamente raras para la población general como el incremento excesivo de altitud (actividades como el alpinismo) o intoxicación por gases nocivos (incendios).

Hipoventilación alveolar

Se produce cuando disminuye el volumen inspirado por minuto, produciendo una disminución en la presión alveolar de O₂ aumento en la presión alveolar CO₂. Dado que la relación entre la ventilación alveolar y la PaCO₂ es hiperbólica e inversamente proporcional, cualquier disminución en la ventilación alveolar se asocia con un incremento de la PaCO₂ arterial. Siendo este el mecanismo, siempre se acompaña de hipercapnia. Se encuentra en enfermedades del sistema nervioso central (incluidas las intoxicaciones por sedantes y opioides, que actúan inhibiendo el centro respiratorio) y de los músculos respiratorios (Síndrome de Guillain-Barré por ejemplo) y por lo general suele corregir con el aumento de la F_iO₂. (CORREA, 2011)

Alteración de la difusión pulmonar

Estas se generan por la alteración del sistema alvéolo capilar como el aumento del grosor de la membrana (como en la fibrosis pulmonar), la disminución de la superficie alveolar (como en el Enfisema pulmonar) o del lecho vascular pulmonar. Por lo general se asocian con hipocapnia y elevación del volumen minuto respiratorio. La hipoxemia de este origen también corrige con la administración de oxígeno (aumento de la F_iO₂). (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION , 2013)

Alteración de la relación ventilación/perfusión

Este desequilibrio se presenta en la mayoría de las ocasiones y se da por la presencia de áreas con V/Q alto y V/Q bajo. Cuando el cociente V/Q es alto, el área pulmonar se

encuentra bien ventilada pero mal perfundida; y cuando este cociente es bajo el área pulmonar está bien perfundida pero mal ventilado. Los desequilibrios V/Q están presentes en los procesos que afectan, simultáneamente, a las vías aéreas de pequeño calibre y al parénquima pulmonar. Cuando esta alteración se vuelve crónica produce retención de CO₂. Ejemplos de este mecanismo son en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las bronquiectasias y las neumopatía intersticiales. La hipoxemia corrige con la administración de oxígeno a concentraciones elevadas.

Shunt o Cortocircuito de derecha a izquierda

La presencia de un Shunt o cortocircuito que vaya de derecha a izquierda provoca que la sangre desoxigenada vuelva a circular sin pasar por el proceso de oxigenación. Puede darse por mecanismos intrapulmonares, como la presencia de áreas perfundida pero no ventiladas que presentan cociente V/Q de cero, como en la neumonías, atelectasias, edema agudo de pulmón o hemorragias; o extrapulmonares, como la presencia de vasos que generan paso de sangre poco oxigenada a vías que se esperan oxigenadas, como algunas cardiopatías cianotizantes del recién nacido. En estas entidades existe hipercapnia y el oxígeno suplementario no resuelve la hipoxemia. (INTRANED, 2015)

Cuadro clínico

La primera manifestación clínica es disnea que, a diferencia del cuadro crónico, se manifiesta habitualmente antes de la alteración de los gases arteriales y pone en evidencia el mayor esfuerzo respiratorio generado para suplir la demanda de oxígeno. Como parte del mecanismo compensatorio inmediato, la persona puede manifestar taquicardia y taquipnea. El resto del cuadro clínico se basa en las manifestaciones secundarias de hipercapnia e hipoxia y se pueden ejemplificar como:

- Manifestaciones de hipoxia más comunes
 - Deterioro del estado de despierto

- Cambios de personalidad
 - Confusión
 - Ansiedad
 - Convulsiones
 - Coma
 - Compromiso circulatorio
 - Taquicardia
 - Hipertensión o hipotensión
 - Arritmias e insuficiencia cardíaca
 - Angor
 - Taquipnea
 - Cianosis
- Manifestaciones de hipercapnia
 - Compromiso neurológico
 - Cefalea
 - Confusión
 - Estupor
 - Coma
 - Convulsiones
 - Asterixis
 - Mioclonías
 - Edema papilar
 - Compromiso circulatorio
 - Arritmias
 - Hipotensión

Diagnóstico

Se acepta que existe insuficiencia respiratoria cuando, respirando aire ambiental (Con fracción inspirada de Oxígeno o F_iO_2 de 0.21), al nivel del mar, en reposo y en vigilia,

la PaO₂ es menor de 60 mmHg, lo que puede asociarse o no con una variación en el valor de PaCO₂ (>45 mmHg). Es por eso que la gasometría arterial es imprescindible para el diagnóstico de este síndrome.

La valoración de la agudeza o cronicidad de una insuficiencia respiratoria se realiza por anamnesis o por criterios bioquímicos como la retención de bicarbonato o la poliglobulia; ambos alterados en pacientes con enfermedad crónica. (Vilanova, 2012)

2.1.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Hipócrates (460 a.C.-370 a.C.) escribió: “Habiendo lavado cuidadosamente a tu paciente con agua caliente, debes sentarle en una silla firme, mientras tu ayudante sujeta sus manos, debes sacudirle suavemente por los hombros, con la esperanza de obtener sonido de chapoteo en el lado del tórax”. Esta sucusión torácica en los empiemas seguramente se debía a la presencia conjunta de aire y líquido (pus) en la pleura. También el ruido de botella que describiera Ambrosio Paré (1510-1590) casi 20 siglos después. En el siglo XI el sevillano Abulal Zuhr, padre del maestro de Averroes, fue el primero en describir el neumotórax espontáneo.

En 1724 Boerhaave comunica su observación del colapso pulmonar por ruptura de esófago. En 1759 Meckel¹³ identifica en una autopsia el primer neumotórax hipertensivo. En 1767 Hewson comunicó a la Real Sociedad de Ciencias de Inglaterra la primera descripción clínica de un neumotórax.

Laennec (1781-1826) precursor de la correlación anatomo-clínica de las enfermedades torácicas e inventor del estetoscopio, hizo una descripción detallada de los síntomas y signos de este síndrome. Pensaba que el aire podía pasar a la pleura sin que esta tuviera una solución de continuidad y lo atribuyó principal aunque no exclusivamente a la tuberculosis. La prevalencia de esta etiología se mantuvo hasta fines del siglo XIX. Paradójicamente en 1890, Forlanini desarrolla la colapsoterapia por medio del neumotórax para tratar dicha enfermedad. Gailliard, en 1888 informa de

casos en los que la tuberculosis no es la causa y en 1892 acuña el término “neumotórax del soldado” destacando su benignidad y su tratamiento con reposo.

A principios del siglo XX se produce un gran avance en el conocimiento de la fisiopatología del neumotórax, primero con la descripción de las burbujas subpleural (blebs) por Fisher-Wassels en 1914 quien las consideraba secuelas de infecciones y luego con Kjaergaard⁷⁷ que en 1932 invocaba su origen congénito y demostraba que la ruptura de estas burbujas era la causa más común de neumotórax.

Luego, con el tratamiento antibiótico de la tuberculosis, se hizo más evidente que la ruptura de vesículas sub pleurales o de enfisema era realmente la causa más frecuente, pero también se comprobó que una gran variedad de enfermedades eran capaces de generar un neumotórax en algún momento de su evolución. En las últimas décadas del siglo pasado otro factor se agregó como causa de neumotórax: el incremento de la complejidad de la atención de los pacientes con requerimiento de tecnología y agresividad crecientes trajo como consecuencia sorprendentes éxitos, pero como contrapartida produjo un gran incremento en la frecuencia de neumotórax iatrogénicos.

Con respecto al tratamiento, durante muchos años lo que se prescribía era reposo por todo el tiempo que fuera necesario, a veces varias semanas e incluso meses. A pesar de que el avenamiento pleural se conocía desde fines del siglo XIX no se empezó a utilizar para acelerar la expansión pulmonar en el neumotórax sino hasta bien entrado el siglo XX, pero tuvo una amplia aceptación como tratamiento de elección. (CHISTANCHO, FISILOGIA DE LA RESPIRACION, 2015)

En 1937 Bigger¹⁸ realiza una toracotomía para la resección de las burbujas sub pleurales. En 1941 Churchill (citado por 133) introduce la abrasión pleural con gasa para producir adherencias, en 1951 Beardsley¹² publica 4 casos de neumotórax con

abrasión pleural y en 1956 Gaensler⁴⁸ comunica la pleurectomía parietal como método para evitar las recidivas.

En La Argentina, Brea y col parecen haber sido los primeros en utilizar talco en el neumotórax recidivante y en 1959 Zavaleta y col¹⁴⁸ publican un caso de pleurectomía parietal en esa patología. Dicen: “La terapéutica racional en estos casos debería basarse, a nuestro juicio, en la observación directa de las lesiones pulmonares que los originan, su reparación cuando sea posible y la obliteración de la cavidad pleural”. En la década del 70 del siglo pasado las toracotomías pequeñas axilares o laterales reemplazan a la posterolateral clásica o universal que se deja para circunstancias excepcionales. (salinas, 2014)

A fines de la década del 80 se desarrolla la tecnología mini-invasiva asistida por video que redujo considerablemente la agresión para los pacientes que necesitaban ser operados. En nuestro país los primeros trabajos referidos a tratamiento del neumotórax por video toracosopia se publicaron en 1992⁵ (2 casos) y 1993⁵⁵, 113, 114 y en 1996 se publicó el primer estudio multicéntrico²³ sobre video toracosopia que incluía 50 pacientes con neumotórax. (NASAR, 2010)

2.2 HIPOTESIS

2.2.2 Hipótesis general

El Neumotórax es incidente directo a la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos asilados en el HOSPITAL Del INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018.

2.2.3 Hipótesis específica

- El dolor torácico agudo, tos seca persistente y disnea son la causa principal del neumotórax en la insuficiencia respiratoria en los pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del IESS del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018.
- La insuficiencia respiratoria mantiene una relación directa con golpes fuertes, accidentes de tránsito y lesiones con armas, convirtiéndose en los factores más comunes de riesgo del neumotórax.
- El asma y el tabaco son las manifestaciones más comunes de la insuficiencia respiratoria a causa de un neumotórax espontáneo.

2.3 VARIABLES

2.3.2 Variable independiente

Neumotórax

2.3.3 Variable dependiente

Insuficiencia respiratoria

2.3.4 Operacionalización las variables

Tabla 1 de Variable

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION O CATEGORIA	INDICADOR	INDICE
Neumotórax	Independiente	La presencia de aire en la cavidad pleural con él con siguiente colapso pulmonar.	Espontáneo	Se presenta sin ninguna trauma o por una enfermedad subyacente	36%
			Traumático	Se presenta por un trauma	45%

Tabla 2 Variable Dependiente

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION O CATEGORIA	INDICADOR	INDICE
insuficiencia respiratoria	Dependiente	es un síndrome clínico que se caracteriza por la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno (O ₂) y de dióxido de carbono (CO ₂)	Falla en el intercambio gaseoso	Edema pulmonar	32%
				Neumonía	23%
			Falla en la ventilación	Crisis asmática	36%
				Traumatismo craneoencefálico	20%
				Síndrome de Guillain-Barré	25%

III. CAPITULO

3. METODOLOGIA

3.1 METODO DE INVESTIGACION

En este trabajo de investigación científica debido a que el objetivo es elaborar un plan de acción para disminuir los casos de neumotórax que pueden llegar a una insuficiencia respiratoria, se consideró el método inductivo-deductivo lo que nos permitió la toma y verificación de datos en los hechos de las variables en estudio.

Analítico porque se pretende analizar los diversos factores de riesgo que conllevan a las insuficiencias respiratorias generadas por un neumotórax, en donde será posible la selección de los diferentes temas teóricos requeridos en la investigación como también el análisis de la información investigada para la definición de estrategias a implementar.

Método inductivo: con este método se podrán reconocer las variables y el objeto de estudio, con la finalidad de obtener conclusiones y recomendaciones partiendo de una realidad objetiva.

Método deductivo: mediante este método se logrará la formulación de conclusiones que serán verificadas posteriormente a fin de llegar a obtener alternativas para la solución del problema.

3.2 MODALIDADES DE INVESTIGACION

Esta investigación, se llevó a cabo de una manera retrospectiva a través de un estudio real, regido a un periodo de tiempo de seis meses, con el objetivo de identificar los factores causantes que inciden en el neumotórax con afectación a la insuficiencia

respiratoria en pacientes en la unidad de cuidados intensivos asilados en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACION

- Por su naturaleza: Esta investigación es de descriptivo – analítica, sin manipuleo en las variables por parte del investigador, en desarrollo cualitativo.
- Por su propósito.- Básica: aplicada en razón de que formulara y ampliara la teoría en esta investigación, y, es aplicada porque sirve para resolver la situación no deseada en este trabajo científico.
- Bibliográfica: Porque las variables en estudio en la prevención de insuficiencia respiratorias se fundamentó en libros y con profesionales de la rama.
- De campo: Este tipo de investigación se lo llevo a cabo mediante la observación de pacientes en el área de unidad de cuidados intensivos en el Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

3.4.1 TECNICAS

Observación Directa: Técnica que permite observar directa y atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para el posterior análisis.

Historial clínica: Técnica implementada que nos permitió la recopilación de los datos a través de la observación de pacientes con las variables en la investigación.

Además es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya para obtener una información más real y la constatación.

3.4.2 INSTRUMENTOS

La herramienta de la entrevista como también se denomina al instrumento estructurado con preguntas al personal que laboraba en dicha institución para recabar la información requerida.

3.5 POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACION

3.5.1 POBLACION

La población a universo estuvo conformada por 33 pacientes asilados en la unidad de cuidados intensivos del hospital del IESS que participan en esta investigación científica, considerando que “población se considera la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una caracteriza común” (PAREDES, 2011)

3.5.2 MUESTRA

El tamaño de la muestra es de 33 pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

3.6 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Meses		Mayo				Junio				JULIO				Agosto				Septiembre				Octubre			
Nº	Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de Tema																								
2	Aprobación del tema																								
3	Recopilación de la Información																								
4	Desarrollo del capítulo I																								
5	Desarrollo del capítulo II																								
6	Desarrollo del capítulo III																								
7	Elaboración de las encuesta																								
8	Aplicación de las encuestas																								
9	Tamización de la información																								
10	Desarrollo del capítulo IV																								
11	Elaboración de las conclusiones																								
12	Presentación de la Tesis																								
13	Sustentación de la previa																								
14	Sustentación																								

Tabla 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

3.7 RECURSOS

3.7.1 RECURSOS HUMANOS

- Dos estudiante investigadores
- Un Tutor-docente
- Profesionales de la rama

3.7.2 RECURSOS ECONOMICOS

RECURSOS ECONÓMICOS	VALOR/DOLARES
Internet	8.00
Primer Material Escrito En Borrador	20.00
Copias a Colores	10.00
Fotocopia	3.25
Anillados	3.00
Material de Escritorio	12.00
Alimentación	25.00
Movilización y Transporte	50.00
TOTAL	\$131.25

Tabla 4 RECURSOS ECONOMICOS

3.8 PLAN DE TABULACION Y ANALISIS

3.8.1 BASE DE DATOS

La recopilación de la información obtenida de las personas encuestadas, nos permitió elaborar una base datos en el programa de Microsoft EXCEL 2018, contando con la información siguiente:

- Delimitación del campo de investigación.
- Identificación y ubicación de las personas en el estudio.
- Selección y ordenamiento de los datos obtenidos.

3.8.2 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

La tabulación de los datos se la analizo con estadística inferencial a fin de buscar relación entre las variables independiente y dependiente, hasta llegar a realizar las conclusiones, las alternativas adicionales, las conclusiones y recomendaciones y el lanzamiento de la propuesta.

- Análisis e interpretación de la información.
- Preparación del informe de los resultados.
- Presentación del informe de los materiales.

En programa informático utilizado fue Microsoft Excel, para la elaboración cuadros y gráficos estadísticos.

IV. CAPITULO

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación científica se llevó a cabo con la intervención de 33 personas como resultado de la toma de la muestra estadísticamente, y que están expuestas el neumotórax, considerándose en las variables de aspectos que provocan una insuficiencia respiratoria.

4.2 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

Preguntas dirigidas a los familiares de los pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos, expuestos a la insuficiencia respiratoria provocada por un neumotórax.

Pregunta 1

1. ¿Cree usted que una crisis asmática provocan insuficiencia respiratoria?

TABLA 1

¿Cree usted que una crisis asmática provoca insuficiencia respiratoria?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
si	10	30%
no	23	70%
total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 1



Análisis e Interpretación: Este grafico indica que el 70% de las personas encuestadas no piensan que una crisis asmática no puede causar una insuficiencia respiratoria, contra el 30% que si piensa que puede causar, lo cual no hace ver que

existe un desconocimiento sobre las prevención y manejo de la misma, requiriéndose información al respecto, hecho que converge con la hipótesis de esta investigación.

Pregunta 2

2. ¿Acude a usted a IESS cuando presenta alguna molestia respiratoria?

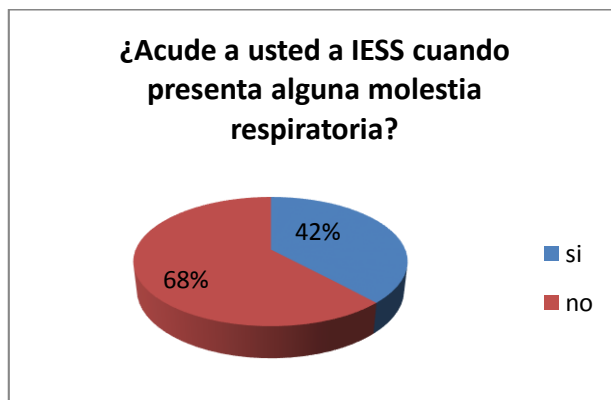
TABLA 2

¿Acude a usted a IESS cuando presenta alguna molestia respiratoria?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	42%
No	19	68%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 2



Análisis e Interpretación: según la respuesta de la pregunta 2, dio como resultado que el 42% de las personas si acuden al IESS al presentar molestia respiratoria, en cambio el 68% considera no ir al IESS, lo cual la gráfica refleja que existe problema de que las personas no acuden.

Pregunta 3

3. ¿Conoce usted sobre un neumotórax?

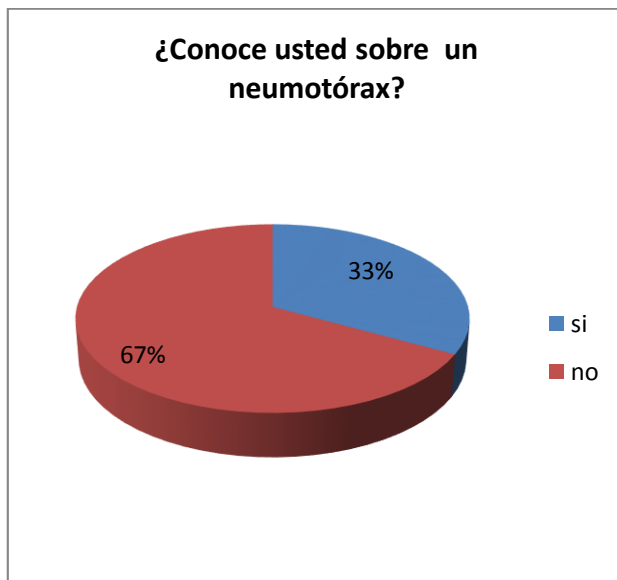
TABLA 3

¿Conoce usted sobre un neumotórax?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	33%
No	22	67%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 3



Análisis e Interpretación: de acuerdo a las respuestas de los personas desconocen del neumotorax el 67%, a diferencia que el 33% si lo conocen de la enfermedad, podemos darnos cuenta que al desconocer de la enfermedad hay un aumento en función al desarrollo de la misma.

Pregunta 4

4. ¿Conoce usted los signos y síntomas de la insuficiencia respiratoria?

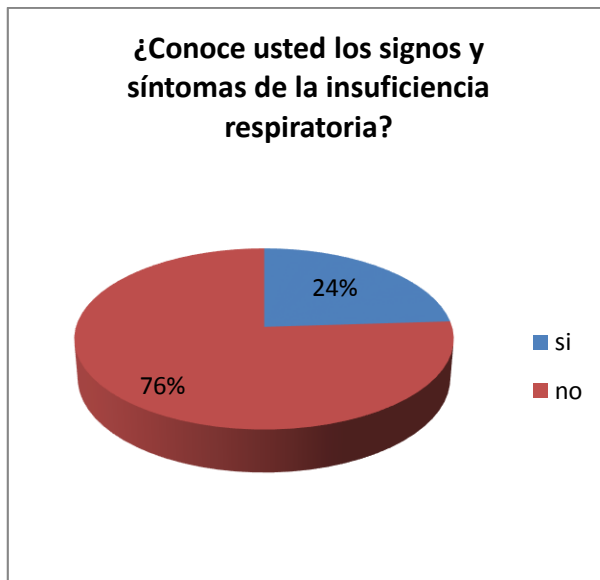
TABLA 4

¿Conoce usted los signos y síntomas de la insuficiencia respiratoria?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	24%
No	25	76%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 4



Análisis e Interpretación: El grafico señala que el 24% de las personas si conocen los signos y síntomas de la insuficiencia respiratoria, pero existe el 76% que desconocen, donde existe y no tienen conocimientos de acciones de prevención.

Pregunta 5

5. ¿Cree usted que un golpe fuerte en el pecho pueda provocar neumotorax?

TABLA 5

¿Cree usted que un golpe fuerte en el pecho pueda provocar neumotorax?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	22%
No	27	78%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 5



Análisis e Interpretación: El 78% de los encuestados manifiestan que un golpe fuerte no puede probar un neumotorax, el 22% indica que sí. Este último porcentaje es por cuanto solo esta esporádicamente expuesto (transito), por lo que todo se debe a los accidentes.

Pregunta 6

6. ¿Cree usted que el tabaco puede ser factor de riesgo para provocar un neumotórax?

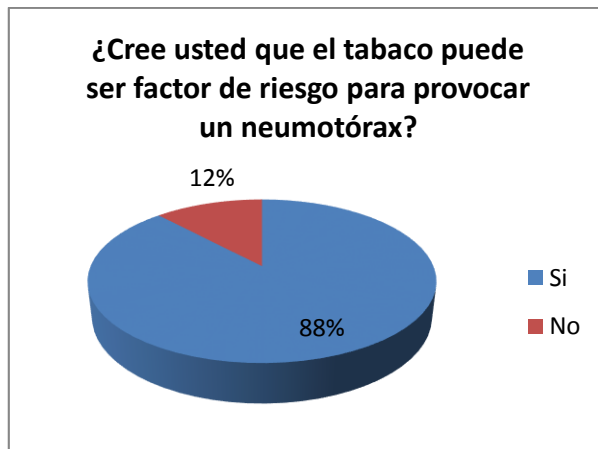
TABLA 6

¿Cree usted que el tabaco puede ser factor de riesgo para provocar un neumotórax?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	88%
No	4	12%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 6



Análisis e Interpretación: Cuadro y grafico señalan que 29 personas de las 33 o el 88% encuestadas piensan que el tabaco si provoca un neumotórax, solo lo hace el

12% es decir 4 personas, por lo que se deduce que existe un alto riesgo de contraer la enfermedad por el consumo

Pregunta 7

7. ¿conoce usted métodos de prevención sobre la consecuencia de la insuficiencia respiratoria?

TABLA 7

¿Conoce usted métodos de prevención sobre la consecuencia de la insuficiencia respiratoria?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	40%
No	20	60%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 7



Análisis e Interpretación: El análisis permite ver que el 60% de los encuestados no conocen medidas de prevención, y el 40% lo saben medidas , lo cual demuestra que

existe incidencia de desconocimientos, concordando en esto con la hipótesis de esta investigación.

Pregunta 8

8. ¿Conoce usted métodos de prevención y cuidados sobre el manejo de un neumotórax?

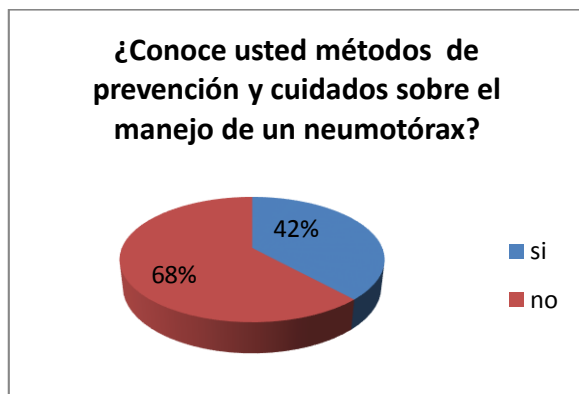
TABLA 8

¿Conoce usted métodos de prevención y cuidados sobre el manejo de un neumotórax?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	42%
No	18	68%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 8



Análisis e Interpretación: en el gráfico 8 podemos analizar que el 42% de las personas conocen de los métodos de cuidados y el 68% que no conocen, de acuerdo a la pregunta 8 donde la mayoría de las personas desconoce de los cuidados.

Pregunta 9

9. ¿sabía usted que la insuficiencia respiratoria puede ser desencadenada por un neumotórax?

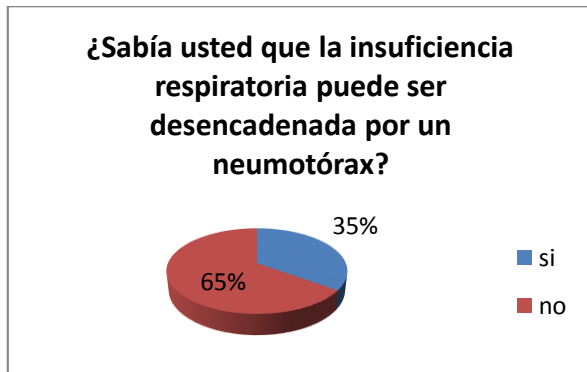
TABLA 9

¿Sabía usted que la insuficiencia respiratoria puede ser desencadenada por un neumotórax?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	35%
No	21	65%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 9



Análisis e Interpretación: En esta encuesta el 35% responde que sí saben que un neumotórax puede provocar una insuficiencia respiratoria, también en el mismo porcentaje se le ha presentado la molestia a veces, el 65% indica que no puede ser desencadenada por el neumotórax y que no se le han presentado molestias, lo que confirma la anterior pregunta.

Pregunta 10

10. ¿Está usted de acuerdo en que se realice una investigación para determinar la incidencia de insuficiencia respiratoria?

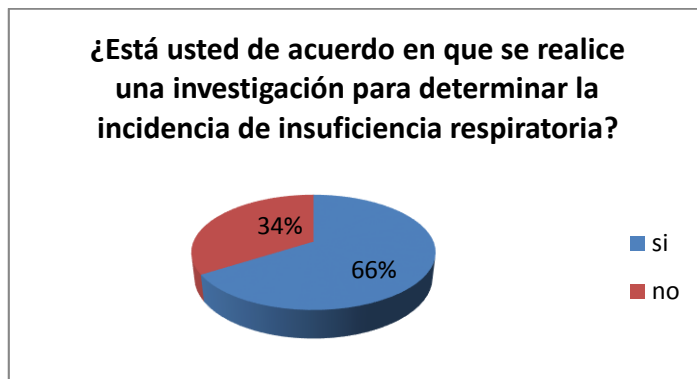
TABLA 10

¿Está usted de acuerdo en que se realice una investigación para determinar la incidencia de insuficiencia respiratoria?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	66%
No	12	34%
Total	33	100

FUENTES: Encuesta

AUTORES: HECTOR ALCIVAR BONOSO Y JOEL ROJAS OCHOA

GRAFICO 10



Análisis e Interpretación: En este gráfico se observa que el 66% de los encuestados están de acuerdo que se realice esta investigación, el 34% no desean que se realice.- El 76% está relacionado a personas que tienen familiares con problemas respiratorios que son los más vulnerables en este estudio.

4.3 CONCLUSION

En términos generales, opinamos que este es un estudio valioso, realizado en un medio apenas estudiado, contando con la ventaja de que es de tipo observacional, de base poblacional y que el tamaño de la muestra es representativo de la población estudiada.

En este estudio “NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018” ,se concluye que el neumotorax es un importante factor de riesgo para las enfermedad de insuficiencia respiratorias. Los principalmente afectados son adultos por accidentes de tránsito y traumas de tórax que constituyen el 42%, con predisposición al desarrollo de dicha enfermedad.

El 70% de los entrevistados no conoce el significado de la palabra neumotorax, como tampoco diferencia los métodos de manejo de la enfermedad. Se pudo concluir que una insuficiencia respiratoria puede ser causada por una crisis asmática con el 12% y que debido a la contaminación va en crecimiento la dicha enfermedad. A esto se suma que el 64% de los casos antes mencionados están expuestos constantemente a las a traumas de tórax.

El hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social “Babahoyo” al contar con un profesional en terapia respiratoria no cumple con la cobertura que requiere la demanda, de dichas enfermedades.

4.4 RECOMENDACIONES

Estableciendo pautas (recomendaciones) de cuidado y prevención para su difusión entre los conjuntos sociales, a través de la aplicación de un Plan de Acción con difusión educativa, que permita a los familiares reconocer en forma prematura signos y síntomas de las primeras manifestación de insuficiencia respiratorias y saber además actuar con medidas preventivas sean estas culturales y sociales evitando daños a la salud por neumotorax.

Instaurar formas de proceder para su tratamiento explicitando las maneras en que médicos, enfermeros y auxiliares de salud y como complemento en forma imprescindible la intervención de un profesional de terapia respiratoria deben actuar no sólo prescribiendo tratamientos sino identificando “factores de riesgo” que trasciende el actuar médico-terapista respiratorio...

V. CAPITULO

5. PROPUESTA TEORICA APLICADA

5.1 TITULO DE LA PROPUESTA APLICADA

Plan de acción con procedimientos adecuados con el propósito de disminuir el alto índice de pacientes que puedan llegar a una insuficiencia respiratoria provocado por un neumotorax en la unidad de cuidados intensivos.



Ilustración 1 RESPIRAR ES VIVIR

RESPIRAR ES VIVIR

5.2 ANTECEDENTES

La enfermedad relacionada a la insuficiencia respiratoria en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos en la provincia de Los Ríos expuestos a un neumotorax, se pueden presentar como consecuencia de un golpe fuerte, especialmente a los accidentes de tránsito, por trauma de tórax, por el consumo de tabaco, por malos hábitos lo cual desencadena esta enfermedades clínicas y ausencia laboral.

Se realizó un plan de intervención para disminuir la prevalencia de la insuficiencia respiratoria más frecuentes. Para lo cual se llevó a cabo las siguientes actividades: entrevistas; observación directa, encuesta.

5.3 JUSTIFICACION

El interés científico de la presente propuesta, se basa en la importancia de contrarrestar los factores de riesgo de las enfermedad de insuficiencia respiratorias generadas por el neumotorax y sus posibles complicaciones, ya que ya sean accidentes de tránsito, ataques por arma blanca, el consumo de tabaco, malos hábitos, hace que sean más vulnerables a sufrir la enfermedad, que de no contar con atención puede traer serias complicaciones que afectarán directamente en su vida y la de su familia.

La importancia de este trabajo radica en conocer la frecuencia de las enfermedad la insuficiencia respiratorias en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos , además de poder ampliar los conocimientos en los participantes en este plan de acción sobre esta temática, enfatizando las repercusiones en la salud de no tomar acciones preventivas, logrando una mejor calidad de vida laboral y de esta manera se colabora

con la economía, la cultura y la prevención de enfermedades nuestro país y de los pacientes.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer un plan de intervención para la disminución de la insuficiencia respiratoria generada por un neumotorax en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital del IESS del cantón Babahoyo.

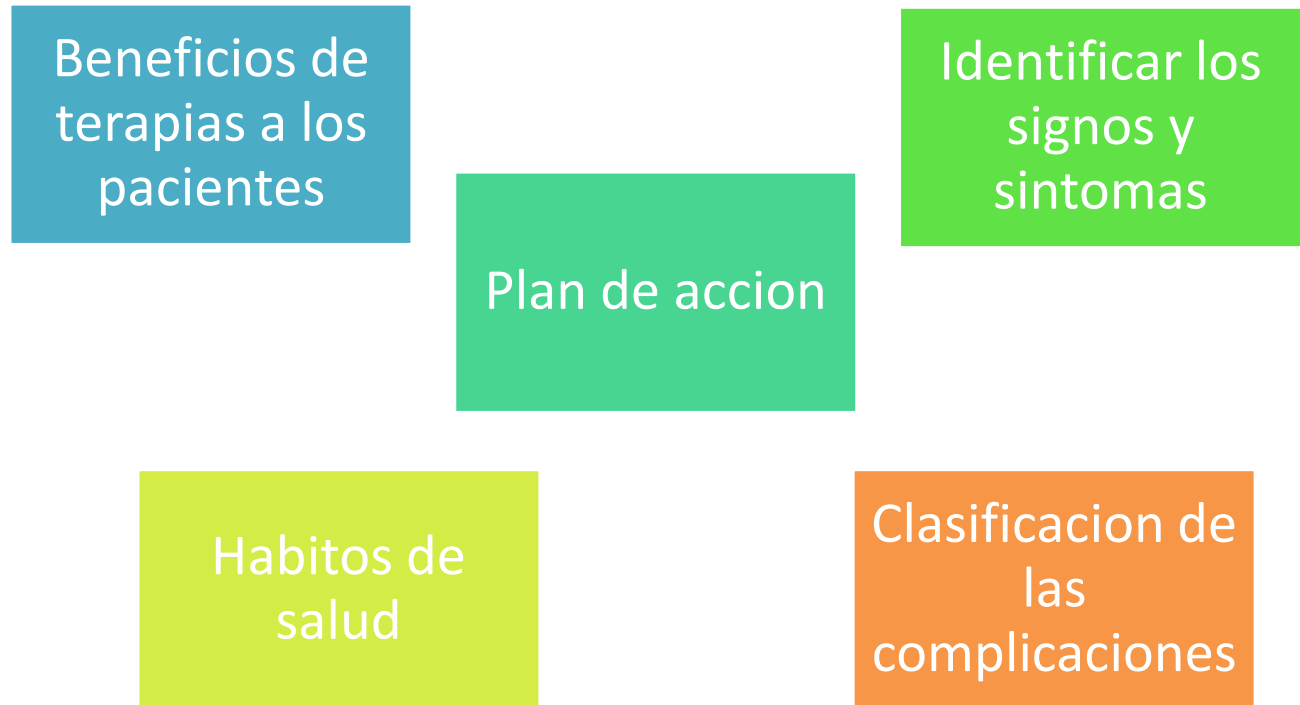
5.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Socializar científicamente el plan de acción para la prevención de la enfermedad de insuficiencia respiratoria por un neumotorax.
- Socializar la temática con los familiares expuesta sobre la insuficiencia respiratoria provocada por un neumotorax.
- Promover la aplicación del plan junto a los profesionales respiratorios del hospital del IESS.

5.5 ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN

Este Plan de Acción de intervención es de interés preventivo, y es relevante por la aplicación de técnicas de terapia respiratoria con el fin de evitar complicaciones con la enfermedad de la insuficiencia respiratoria. Siendo la salud Pública el objeto de estudio se caracteriza por ser una ciencia de carácter multidisciplinario cuyo objetivo es ejercer y mantener la salud de la población así como de prevención, control y disminuir de la enfermedad en la cual enmarca la prevención de las complicaciones de las enfermedades que pueden originarse en el medio donde se realiza la investigación.

5.5.1 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA



5.5.2 COMPONENTES

- Entrevistas con profesionales de la institución
- Encuestas para realizar las teorías del plan
- Computadora

5.6 RESULTADO ESPERADO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN

5.6.1 ALCANCE DE LA ALTERNATIVA

Lograr que en la unidad de cuidados intensivos del hospital del IEES de Babahoyo que tiene un porcentaje alto de pacientes con insuficiencia respiratoria provocada por un neumotorax generado por lesiones de armas, golpes fuertes al nivel del pecho , accidentes de tránsito , o por el consumo del tabaco, los cuales están generando una gran cantidad de pacientes , afectando directamente a su salud y la de sus familia e Incentivar a la población para fortalecer el ámbito de compromiso, y así desarrollar el respectivo trabajo con beneficio a una vida saludable el cual es un derecho del ser humano.

BIBLIOGRAFIA

- I. BLANCA, D. J. (2015). *NEUMOTORAX*. ARGENTINA.
- II. c, w. (s.f.).
- III. CHISTANCHO, W. (2012). *FISIOTERAPIA EN LA UCI*. COLOMBIA .
- IV. CHISTANCHO, W. (2012). NEUMOTORAX. En W. CHISTANCHO, *FISIOTERAPIA EN LA UCI* (pág. 280). MEXICO: 1.
- V. CHISTANCHO, W. (2013). *FISIOLOGIA DE LA RESPIRACION* .
- VI. CHISTANCHO, W. (2015). FISILOGIA DE LA RESPIRACION. *HISTORIA* , 289.
- VII. CORREA, L. (2011). *NEUMOTORAX*.
- VIII. DR.CARRASCO. (2013). *TERAPIA INTENSIVA* . LA PAZ BOLIVIA .
- IX. GOMES, D. (2014). *REABIÑITACION PULMONAR*. MEXICO: 1.
- X. GONZALES, D. N. (2014). *NEUMOTORAX*. ESPAÑA.
- XI. González, D. J. (2013). NEUMOTARAX. En D. J. González, *Aspectos Clínicos y Quirúrgicos*. La Habana: 1.
- XII. *INTRANED*. (2015). Obtenido de INTRANED: WWW,INTRAMED.COM
- XIII. MILANES, D. H. (2015). *ANATOIA DE LA RESPIRACION*. COLOMBIA .
- XIV. NASAR, J. (2010). *NEUMOTORAX*. ARGENTINA .
- XV. NETER, D. (2015). *ANATOMIA DEL APARATO RESPIRATORIO*. MEXICO: 3.
- XVI. PAREDES. (2011). *PAREDES*.

- XVII. salinas, d. (2014). *manual de terapia respiratoria* . colombia: 2.
- XVIII. SANTOS, H. (2016). *FISIOLOGIA Y PATOLOGIA* .
- XIX. Torres, D. L. (2015). Diagnóstico y Tratamiento del Neumotórax Espontáneo. *Diagnóstico y Tratamiento del Neumotórax Espontáneo*, 34.
- XX. Vilanova, H. U. (2012). Urgencias en enfermedades de la pleura. *REVISTA ESPAÑOLA*.

ANEXOS

ANEXO 1.- CUADRO DE RELACIÓN PROBLEMA, OBJETIVO E HIPÓTESIS

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿De qué manera influye el Neumotórax en la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos asilados en el HOSPITAL Del INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018?	Determinar la influencia del Neumotórax en la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos asilados en el Hospital Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social del Cantón Babahoyo Los Ríos primer semestre 2018.	· El Neumotórax es incidente directo a la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos asilados en el HOSPITAL Del INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018.

ANEXO 2.- CUADRO DE RELACIÓN PROBLEMA, OBJETIVO E HIPÓTESIS ESPECIFICOS

PROBLEMA DERIVADOS	OBJETIVO ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS
1. ¿Cuáles son las causas que provocaron neumotórax en los pacientes?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las causas que provocaron NEUMOTORAX en los pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del IESS del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> El dolor torácico agudo, tos seca persistente y disnea son la causa principal del neumotórax en la insuficiencia respiratoria en los pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del IESS del Cantón BABAHOYO LOS RIOS primer semestre 2018. .
2. ¿Cómo se relaciona la afectación del neumotórax con el desarrollo de la insuficiencia respiratoria?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar Cómo se relaciona la afectación del neumotórax con el desarrollo de la insuficiencia respiratoria. 	<ul style="list-style-type: none"> La insuficiencia respiratoria mantiene una relación directa con golpes fuertes, accidentes de tránsito y lesiones con armas, convirtiéndose en los factores más comunes de riesgo del neumotórax.
3. ¿Cuáles son las manifestaciones insuficiencia respiratoria que se presentan a causa de un neumotórax?	<ul style="list-style-type: none"> Determinar cuáles son las manifestaciones insuficiencia respiratoria que se presentan a causa de un neumotórax 	<ul style="list-style-type: none"> El asma y el tabaco son las manifestaciones más comunes de la insuficiencia respiratoria a causa de un neumotórax espontaneo.

ANEXO 3.- FORMATO DE ENCUESTA

FORMATO DE ECUESTA REALIZADAS A LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENCIVOS EN REPRESENTACIÓN DE CADA UNO DE ELLOS.

Marque con una X el recuadro de acuerdo a la respuesta que seleccione.

1. ¿Cree usted que una crisis asmática provocan insuficiencia respiratoria?

a) Si

b) No

2. ¿Acude a usted a IESS cuando presenta alguna molestia respiratoria?

a) Si

b) No

3. ¿Conoce usted sobre un neumotórax?

a) Si

b) No

4. ¿Conoce usted los signos y síntomas de la insuficiencia respiratoria?

a) Si

b) No

5. ¿Cree usted que un golpe fuerte en el pecho pueda provocar neumotorax?

a) Si

b) No

6. ¿Cree usted que el tabaco puede ser factor de riesgo para provocar un neumotórax?

a) Si

b) No

7. ¿conoce usted métodos de prevención sobre la consecuencia de la insuficiencia respiratoria?

a) Si

b) No

8. ¿Conoce usted métodos de prevención y cuidados sobre el manejo de un neumotórax?

a) Si

b) No

9. ¿sabía usted que la insuficiencia respiratoria puede ser desencadenada por un neumotórax?

c) Si

d) No

10. ¿Está usted de acuerdo en que se realice una investigación para determinar la incidencia de insuficiencia respiratoria?

Si

No



Ilustración 2 del Hospital del IESS



Ilustración 3 Realizando encuesta



Ilustración 4 Realizando encuesta



Ilustración 5 área de UCI

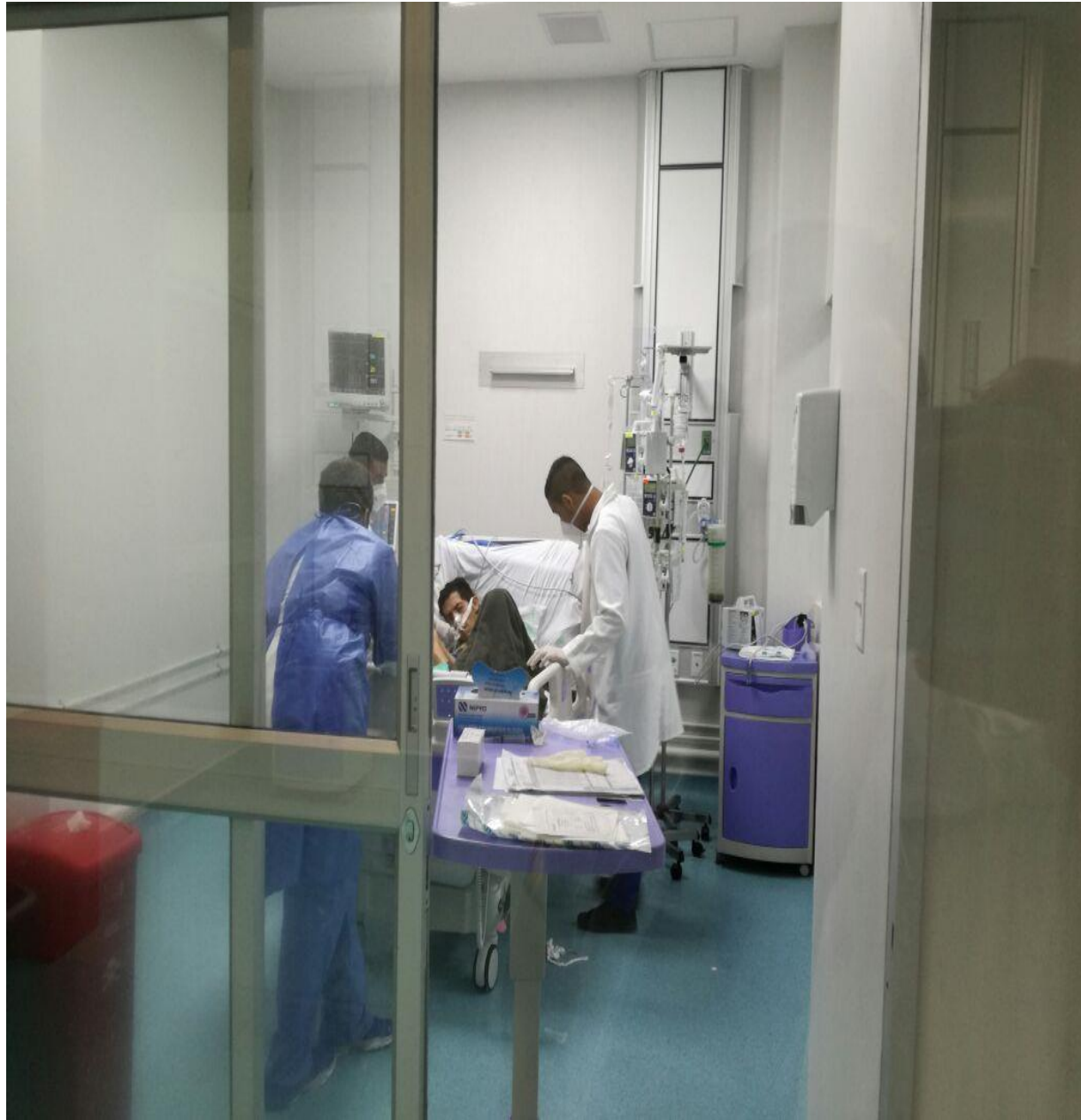


Ilustración 6 observando pacientes con la enfermedad



Ilustración 7 observando pacientes con la enfermedad

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 de Variable	29
Tabla 2 Variable Dependiente.....	30
Tabla 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	34
Tabla 4 RECURSOS ECONOMICOS.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1	38
GRAFICO 2	39
GRAFICO 3	40
GRAFICO 4	41
GRAFICO 5	42
GRAFICO 6	43
GRAFICO 7	44
GRAFICO 8	45
GRAFICO 9	46
GRAFICO 10.....	47

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 RESPIRAR ES VIVIR	50
Ilustración 2 del Hospital del IESS.....	63
Ilustración 3 Realizando encuesta.....	64
Ilustración 4 Realizando encuesta.....	65
Ilustración 5 área de UCI.....	66
Ilustración 6 observando pacientes con la enfermedad	67
Ilustración 7 observando pacientes con la enfermedad	68



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Facultad de Ciencias de la Salud
SECRETARÍA GENERAL



CERTIFICACION

Abg. Carlos Freire Nivelá, Secretario General de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Certifica:

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión ordinaria de fecha 14 de mayo del 2018**, donde se indica: *"Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley Orgánica de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **ALCIVAR BONOSO HECTOR ALFREDO**, en la carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**".*

Babahoyo, 3 de septiembre del 2018

Abg. Carlos Freire Nivelá
SECRETARIO GENERAL F.C.S.





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Facultad de Ciencias de la Salud
SECRETARÍA GENERAL



CERTIFICACION

Abg. Carlos Freire Nivelá, Secretario General de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Certifica:

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión ordinaria de fecha 14 de mayo del 2018**, donde se indica: "*Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley Orgánica de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **ROJAS OCHOA JOEL LAUTARO**, en la carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**".*

Babahoyo, 3 de septiembre del 2018

Abg. Carlos Freire Nivelá
SECRETARIO GENERAL F.C.S.





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN
EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER
PERIODO 2018

Babahoyo, 03 de septiembre del 2018

DR. Lázaro Ramos Fuente.
DOCENTE FCS. UTB.

Presente.-

Nosotros: **ALCIVAR BONOSO HECTOR ALFREDO C.I 0928059765** y **ROJAS OCHOA JOEL LAUTARO C.I 1207937317** nos dirigimos a usted, a solicitar su colaboración dada su experiencia en el área temática, en la revisión y validación de los presentes instrumentos (cuestionarios) que serán aplicados para realizar el proyecto de investigación: **NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER PERIODO 2018**. El cual será presentado como trabajo de proyecto de investigación para optar por el título de **Licenciado en Terapia Respiratoria** de la Universidad Técnica de Babahoyo.

DR. Lázaro Ramos Fuente

Firma del juez experto



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN
EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER
PERIODO 2018

Escala de calificación para expertos

Estimado(a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicitamos dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en Sí o No, en cada criterio según su opinión.

Criterios	Sí	No	Observaciones
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudios.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado. (ítems : 1,2,3,4,5)	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	✓		
5. Los ítems son claros y entendibles	✓		
6. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación. (ítems : 1,2,3,4,5)	✓		

Sugerencias:

.....
.....
.....
.....
.....

Firma Del Juez Experto (A)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN
EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER
PERIODO 2018

Babahoyo, 03 de septiembre del 2018

QF. Daniel Cabrera Casillas.
DOCENTE FCS. UTB.

Presente.-

Nosotros: **ALCIVAR BONOSO HECTOR ALFREDO C.I 0928059765** y **ROJAS OCHOA JOEL LAUTARO C.I 1207937317** nos dirigimos a usted, a solicitar su colaboración dada su experiencia en el área temática, en la revisión y validación de los presentes instrumentos (cuestionarios) que serán aplicados para realizar el proyecto de investigación: **NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER PERIODO 2018**. El cual será presentado como trabajo de proyecto de investigación para optar por el título de **Licenciado en Terapia Respiratoria** de la Universidad Técnica de Babahoyo.



QF. Daniel Cabrera Casillas.

Firma del juez experto



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN
EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER
PERIODO 2018

Escala de calificación para expertos

Estimado(a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicitamos dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta: Marque con una (X) en Sí o No, en cada criterio según su opinión.

Criterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudios.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado. (ítems : 1,2,3,4,5)	X		
4. Los Ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación. (ítems : 1,2,3,4,5)	X		

Sugerencias:

.....
.....
.....

.....
Firma Del Juez Experto (A)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN
EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER
PERIODO 2018

Babahoyo, 03 de septiembre del 2018

ING. Stalin Martínez.

DOCENTE FCS. UTB.

Presente.-

Nosotros: **ALCIVAR BONOSO HECTOR ALFREDO C.I 0928059765** y **ROJAS OCHOA JOEL LAUTARO C.I 1207937317** nos dirigimos a usted, a solicitar su colaboración dada su experiencia en el área temática, en la revisión y validación de los presentes instrumentos (cuestionarios) que serán aplicados para realizar el proyecto de investigación: **NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER PERIODO 2018**. El cual será presentado como trabajo de proyecto de investigación para optar por el título de **Licenciado en Terapia Respiratoria** de la Universidad Técnica de Babahoyo.

ING. Stalin Martínez

Firma del juez experto



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**



**NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN
EL HOSPITAL IESS DEL CANTON BABAHOYO, LOS RIOS PRIMER
PERIODO 2018**

Escala de calificación para expertos

Estimado(a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicitamos dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta: Marque con una (X) en Sí o No, en cada criterio según su opinión.

Criterios	Si	No	Observaciones
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	/		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudios.	/		
3. La estructura del instrumento es adecuado. (ítems : 1,2,3,4,5)	/		
4. Los Ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	/		
5. Los ítems son claros y entendibles	/		
6. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	/		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación. (ítems : 1,2,3,4,5)	/		

Sugerencias:

.....

.....
Johanna...
Firma Del Juez Experto (A)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 05 de julio del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotros **Alcivar Bonoso Héctor Alfredo**, con cédula de ciudadanía **0928059765** y **Rojas Ochoa Joel Lautaro** con cédula de ciudadanía **1207937317**, egresados (a) de la Carrera de **Terapia Respiratoria**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DRA. JANETH HURTADO ASTUDILLO**

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos muy agradecidos.

Atentamente,

Recibido 05/07/2018

Rojas Ochoa Joel Lautaro
CI: 1207937317

Alcivar Bonoso Héctor Alfredo
CI: 0928059765



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **JANETH HURTADO ASTUDILLO** en calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa): **"NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018"**, elaborado por el (los) estudiante(s): **Alcivar Bonoso Héctor Alfredo y Rojas Ochoa Joel Lautaro** de la Carrera de Terapia Respiratoria de la Escuela Tecnología Médica en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 04 días del mes de julio del año 2018

Firma del Docente -Tutor
JANETH HURTADO ASTUDILLO

CI: 1201823562.....



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Desarrollo y su influencia en la insuficiencia respiratoria en pacientes críticos en unidad de cuidados intensivos E.N.O.L Hospital Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Del Cantón Babahoyo, Los Rios Primer semestre 2018

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: *Alcivar Bonato Hector Alfaro Rosas y Ana Del Isidoro*

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO			Puntos	
		Competente 4	Satisfactorio 3	Básico 2		Insuficiente 1
1	Idea o tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil de la carrera. En su formulación refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante pero si es pertinente al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	3
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se deriven de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	4
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medirlos o evaluarlos.	4
5	Justificación.	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación limitadamente, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	3



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 20 de agosto del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotros **Alcivar Bonoso Héctor Alfredo**, con cédula de ciudadanía **0928059765** y **Rojas Ochoa Joel Lautaro** con cédula de ciudadanía **1207937317**, egresados (a) de la Carrera de **Terapia Respiratoria**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega del anillado de la (segunda etapa) del proyecto: **NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DRA. JANETH HURTADO ASTUDILLO**

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos muy agradecidos.

Atentamente,

Rojas Ochoa Joel Lautaro
CI: 1207937317

Alcivar Bonoso Héctor Alfredo
CI: 0928059765



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DRA. JANETH HURTADO ASTUDILLO** en calidad de Tutor del Proyecto de investigación del tema : **"NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018"**, elaborado por el (los) estudiante(s): **Alcivar Bonoso Héctor Alfredo y Rojas Ochoa Joel Lautaro** de la Carrera de Terapia Respiratoria de la Escuela Tecnología Médica en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 20 días del mes de agosto del año 2018

Firma del Docente -Tutor
DRA. JANETH HURTADO ASTUDILLO

CI: 120182356-2

Recibido, 20/08/2018
Dr. Daniel Casan



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 20108/2018

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: DRA. DANIELA HUERTADO FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: MONITOREO Y SE INFLUENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE LA VENTILACIÓN

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: HECTOR ALFREDO ALEXANDER BARRERA Y SOEL HORTALIZA ROSAS BARRERA

CARRERA: Terapia Respiratoria

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN		Pag. No.
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante	
1	15/02/2018	Elaboración del capítulo I		✓				
3	18/07/2018	revisión del capítulo I	✓					
3	23/04/2018	Elaboración de los objetivos y estructura	✓					
2	31/07/2018	corrección de la fundamentación del problema y sus causas		✓				
3	6/09/2018	Elaboración del capítulo II	✓					
3	9/09/2018	Revisión del capítulo II y revisión	✓					
3	13/03/2018	corrección del índice tanto a bibliografía	✓					
2	14/09/2018	corrección de la exposición bibliográfica y los anexos	✓					
2	15/03/2018	Elaboración del capítulo III	✓					
1	16/03/2018	corrección de la metodología y muestra		✓				
3	17/08/2018	revisión de la segunda etapa de trabajo	✓					

Q.F. Daniel Cabrera Casillas, MSc.
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACION



Babahoyo, 17 de Septiembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, nosotros, **Alcívar Bonoso Héctor Alfredo**, con cédula de ciudadanía **092805976-5** y **Rojas Ochoa Joel Lautaro**, con cédula de ciudadanía **120793731-7** egresados de la Escuela de tecnología médica, Carrera de terapia respiratoria de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados en la Etapa final del Proyecto de Investigación, tema: **“NEUMOTÓRAX Y SU INCIDENCIA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2018”**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente

Alcívar Bonoso Héctor Alfredo

CI. 092805976-5

Rojas Ochoa Joel Lautaro

CI. 120793731-7



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO:
 [Firma]

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (ETAPA FINAL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: DRA. SONIA HUAYALO ASTUDILIN FIRMA: [Firma]

TEMA DEL PROYECTO: Atención y su incidencia en la insuflación respiratoria en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos en el hospital de ESS del cantón Babahoyo los días 30 de mayo 2018

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Hector Alfredo Álvarez Barrantes y Joel Lombardo Rojas Venoa

CARRERA: Terapia Respiratoria

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN		Pag. N°
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante	
2	29/09/2018	Clasificación del capítulo IV	✓			[Firma]	[Firma]	
1	03/10/2018	Revisión del capítulo IV	✓			[Firma]	[Firma]	
2	04/10/2018	corrección de los tabulaciones	✓			[Firma]	[Firma]	
2	05/10/2018	Elaboración de la conclusión y referencias	✓			[Firma]	[Firma]	
2	07/10/2018	corrección de la conclusión	✓			[Firma]	[Firma]	
1	10/10/2018	Elaboración del capítulo II	✓			[Firma]	[Firma]	
2	11/10/2018	corrección del capítulo II	✓			[Firma]	[Firma]	
2	13/09/2018	corrección de la portada	✓			[Firma]	[Firma]	
1	14/09/2019	resolución final	✓			[Firma]	[Firma]	

Q.F. DANIEL CABRERA CASILLAS MSc.
 COORDINADOR DE TUTORACIÓN
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

Daniel Cabrera C.
 BIOLÓGICO FARMACÉUTICO
 REG. PROF. MSP. UNICO/FOLIO: 45380.372
 SENESCYT N.º. 1411-45380778